

W7717L

**CHINESE LANGUAGE LEARNING DEVICE**

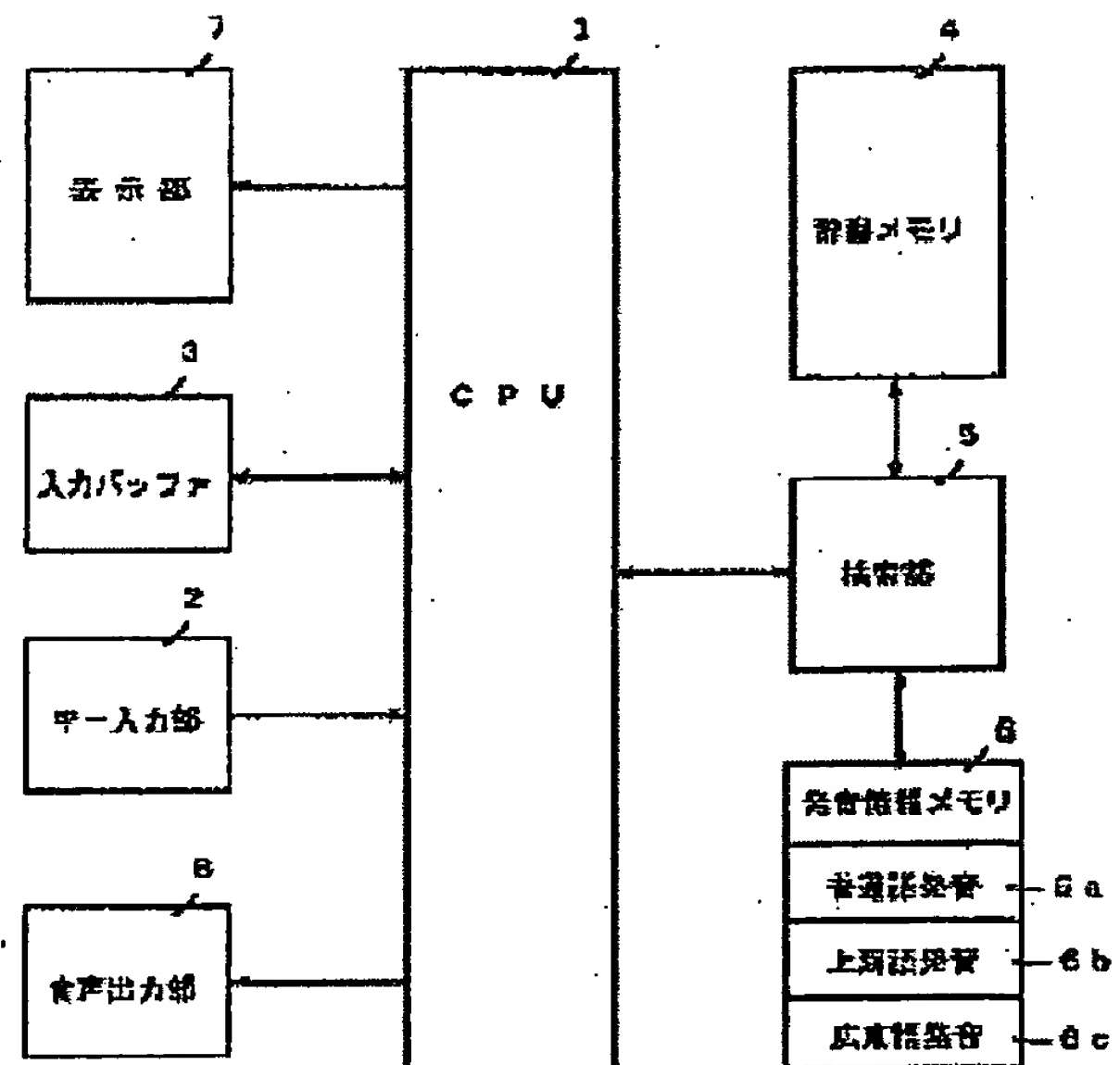
Patent number: JP6242717.  
 Publication date: 1994-09-02  
 Inventor: AKAO HIROSHI  
 Applicant: CASIO COMPUTER CO LTD  
 Classification:  
 - International: G06F17/28; G09B5/06; G09B19/06; G06F17/28;  
 G09B5/00; G09B19/06; (IPC1-7): G09B5/06; G06F15/40  
 - european:  
 Application number: JP19930048810 19930216  
 Priority number(s): JP19930048810 19930216

Report a data error here

**Abstract of JP6242717**

**PURPOSE:** To learn the pronunciation of dialects of the Shanghai, Cantonese, etc., together while learning the pronunciation of the common Chinese language.

**CONSTITUTION:** A dictionary memory 4 stores plural words or sentences and a pronunciation information memory 6 stores pronunciation information by dialect districts corresponding to the words or sentences. A CPU 1 retrieves the dictionary memory 4 and displays retrieved words or sentences. When an optional language district is indicated through a key input part 2, the CPU 1 retrieves the pronunciation information memory 6, reads pronunciation information of the indicated language district out, and vocalizes the information through a speech output part 8.



(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-242717

(43)公開日 平成6年(1994)9月2日

(51)Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 9 B 5/06		7517-2C		
G 0 6 F 15/40	5 0 0 Z	9194-5L		

審査請求 未請求 請求項の数 3 F D (全 10 頁)

(21)出願番号 特願平5-48810

(22)出願日 平成5年(1993)2月16日

(71)出願人 000001443

カシオ計算機株式会社

東京都新宿区西新宿2丁目6番1号

(72)発明者 赤尾 弘

東京都羽村市栄町3丁目2番1号 カシオ  
計算機株式会社羽村技術センター内

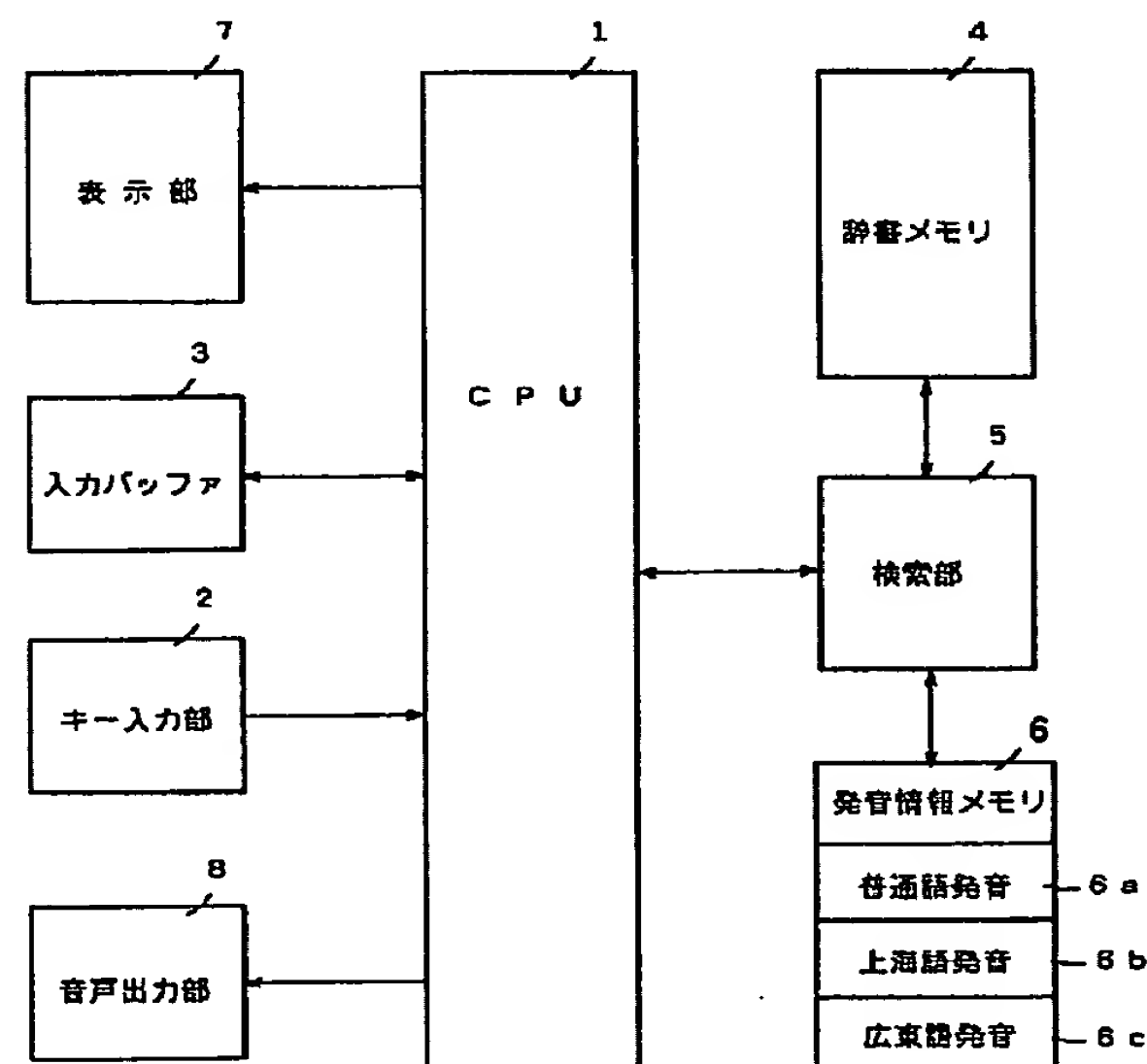
(74)代理人 弁理士 杉村 次郎

(54)【発明の名称】 中国語学習装置

(57)【要約】

【目的】 普通語の発音を学習しながら、上海語や広東語等の方言による発音を合せて学習する。

【構成】 辞書メモリ4には複数の単語あるいは文が記憶され、発音情報メモリ6には単語あるいは文に対応してその発音情報が複数の方言地方別に記憶されている。CPU1は辞書メモリ4を検索し、これによって検索された単語あるいは文を表示出力させる。ここで、キー入力部2から任意の言語地方を指示すると、CPU1は発音情報メモリ6を検索し、指示された言語地方の発音情報を読み出して音声出力部8から音声出力させる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】複数の単語あるいは文を記憶する辞書記憶手段と、

この辞書記憶手段に記憶されている単語あるいは文に対応してその発音情報を複数の言語地方別に記憶する発音情報記憶手段と、

前記辞書記憶手段から単語あるいは文を検索する検索手段と、

この検索手段により検索された単語あるいは文を表示する表示手段と、

発音を言語地方別に指示する発音指示手段と、

この発音指示手段によって任意の言語地方が指示された際に、表示中の単語あるいは文に対応する発音情報のうち指示された言語地方の発音情報を前記発音情報記憶手段から読み出して音声出力する音声出力手段と、

を具備したことを特徴とする中国語学習装置。

【請求項2】複数の単語あるいは文を記憶する辞書記憶手段と、

この辞書記憶手段に記憶されている単語あるいは文に対応してその発音情報を複数の言語地方別に記憶する発音情報記憶手段と、

ピンインを入力する入力手段と、

この入力手段から入力されたピンインに該当する単語あるいは文を前記辞書記憶手段から検索する検索手段と、この検索手段により検索された単語あるいは文を表示する表示手段と、

発音を言語地方別に指示する発音指示手段と、

この発音指示手段によって任意の言語地方が指示された際に、表示中の単語あるいは文に対応する発音情報のうち指示された言語地方の発音情報を前記発音情報記憶手段から読み出して音声出力する音声出力手段と、

を具備したことを特徴とする中国語学習装置。

【請求項3】複数の単語あるいは文を記憶する辞書記憶手段と、

この辞書記憶手段に記憶されている単語あるいは文に対応してその発音情報を複数の言語地方別に記憶する発音情報記憶手段と、

声調の組み合わせを指示する声調指示手段と、

この声調指示手段によって指示された声調の組み合わせに該当する単語あるいは文を前記辞書記憶手段から検索する検索手段と、

この検索手段によって検索された単語あるいは文を表示する表示手段と、

発音を言語地方別に指示する発音指示手段と、

この発音指示手段によって任意の言語地方が指示された際に、表示中の単語あるいは文に対応する発音情報のうち指示された言語地方の発音情報を前記発音情報記憶手段から読み出して音声出力する音声出力手段と、

を具備したことを特徴とする中国語学習装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】この発明は中国語学習装置に関する。

【0002】

【従来の技術】最近、中国語を学ぶ人が増えてきたことから、中国語の会話文を表示する中国語学習装置が開発されている。この種の中国語学習装置は、北京語に基づいて制定された普通語による中国語の単語あるいは文を表示している。

10 【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかし、中国大陸は広大であり、各地方によって方言が存在する。国家が制定した普通語のほかには、上海語、広東語、福建語等の地方方言があり、同じ中国語であっても発音が全く異なっている。従って、普通語を学習しただけでは、上海や広州などの地方に行った時に全く言語が通じないという不都合があった。この発明の課題は、普通語の発音を学習しながら、上海語や広東語等の方言による発音を合せて学習できるようにすることである。

20 【0004】

【課題を解決するための手段】第1の発明の手段は次の通りである。

(1A) 辞書記憶手段は複数の単語あるいは文を記憶する辞書メモリである。

(2A) 発音情報記憶手段はこの辞書記憶手段に記憶されている単語あるいは文に対応してその発音情報を複数の言語地方別に記憶する。例えば、上海語や広東語等の方言による発音情報を記憶する。

30 (3A) 検索手段は前記辞書記憶手段から単語あるいは文を検索する。

(4A) 表示手段はこの検索手段により検索された単語あるいは文を表示する。

(5A) 発音指示手段は発音を言語地方別に指示するキー入力装置等で、例えば、普通語発音キー、上海語発音キー等である。

40 (6A) 音声出力手段はこの発音指示手段によって任意の言語地方が指示された際に、表示中の単語あるいは文に対応する発音情報のうち指示された言語地方の発音情報を前記発音情報記憶手段から読み出して音声出力する。第2の発明の手段は次の通りである。

(1B) 辞書記憶手段は複数の単語あるいは文を記憶する辞書メモリである。

(2B) 発音情報記憶手段はこの辞書記憶手段に記憶されている単語あるいは文に対応してその発音情報を複数の言語地方別に記憶する。

(3B) 入力手段はピンイン（アルファベット文字で表記した発音記号）を入力するキー入力装置等である。

50 (4B) 検索手段はこの入力手段から入力されたピンインに該当する単語あるいは文を前記辞書記憶手段から検索する。

(5B) 表示手段はこの検索手段により検索された単語あるいは文を表示する。

(6B) 発音指示手段は発音を言語地方別に指示するキー入力装置等である。

(7B) 音声出力手段はこの発音指示手段によって任意の言語地方が指示された際に、表示中の単語あるいは文に対応する発音情報のうち指示された言語地方の発音情報を前記発音情報記憶手段から読み出して音声出力する。第3の発明の手段は次の通りである。

(1C) 辞書記憶手段は複数の単語あるいは文を記憶する辞書メモリである。

(2C) 発音情報記憶手段はこの辞書記憶手段に記憶されている単語あるいは文に対応してその発音情報を複数の言語地方別に記憶する。

(3C) 声調指示手段は声調の組み合わせを指示するキー入力装置等である。ここで、声調とは音の上げ下げによる調子である。

(4C) 検索手段はこの声調指示手段によって指示された声調の組み合わせに該当する単語あるいは文を前記辞書記憶手段から検索する。

(5C) 表示手段はこの検索手段によって検索された単語あるいは文を表示する。

(6C) 発音指示手段は発音を言語地方別に指示するキー入力装置等である。

(7C) 音声出力手段はこの発音指示手段によって任意の言語地方が指示された際に、表示中の単語あるいは文に対応する発音情報のうち指示された言語地方の発音情報を前記発音情報記憶手段から読み出して音声出力する。

#### 【0005】

【作用】第1の発明の手段の作用は次の通りである。いま、任意の単語あるいは文として例えば、「上海人」が辞書から検索されて表示されているものとする。ここで、表示中の「上海人」の発音を学習する場合には、所望する方言を指示するが、いま普通語で発音すべきことが指示されると、「シャンハイレン」が音声出力される。また、上海語で発音すべきことが指示されると、「ザポニン」が音声出力され、更には広東語で発音すべきことが指示されると、「ヤボンイン」が音声出力される。第2の発明の手段の作用は次の通りである。いま、学習すべき単語あるいは文をピンインを入力する。例えば、「上海人」であれば、「shang hai ren」を入力する。すると、入力されたピンインに対応する単語あるいは文が辞書から検索されて表示出力される。この状態において、所望する方言を指示すると、指示された方言で表示中の単語あるいは文が音声出力される。第3の発明の手段の作用は次の通りである。いま、学習すべき単語あるいは文の声調の組み合わせを入力する。例えば、「上海人」であれば、「\」、「\_」、「/」を入力する。すると、入力された声調の組み合わせ

に対応する単語あるいは文が辞書から検索されて表示出力される。この状態において、所望する方言を指示すると、指示された方言で表示中の単語あるいは文が音声出力される。したがって、普通語の発音を学習しながら、上海語や広東語等の方言による発音を合せて学習することができる。

#### 【0006】

【第1実施例】以下、図1～図6を参照して第1実施例を説明する。図1は中国語学習装置のブロック構成図である。この中国語学習装置はCPU1を中核とするもので、このCPU1はプログラムメモリ(図示せず)に格納されている各種プログラムにしたがってこの中国語学習装置の全体動作の制御を行う。またこの中国語学習装置にはCPU1の他に、キー入力部2、入力バッファ3、辞書メモリ4、検索部5、発音情報メモリ6、表示部7、音声出力部8が設けられている。

【0007】キー入力部2はアルファベット文字で表記した発音記号(ピンイン)を入力するアルファベットキーAK、入力されたピンインに基づいて辞書メモリ4を検索すべきことを指示する検索キーBKの他、辞書メモリ4から検索された単語あるいは文を発音させる場合、どの方言で発音させるかを指示する為に、本実施例においては普通語で発音すべきことを指示する普通語発音キーCK、上海語で発音すべきことを指示する上海語発音キーDK、広東語で発音すべきことを指示する広東語発音キーEKが設けられている。いま、キー入力部2からピンインを入力すると、入力されたピンインはCPU1に取り込まれて入力バッファ3に格納される。

【0008】辞書メモリ4はピンインに対応して単語あるいは文を記憶するもので、図3はこの辞書メモリ4の構成を示している。即ち、辞書メモリ4には例えば、ピンイン「fei ji」に対応する単語として「飛機」が記憶され、また、ピンイン「kai hca le」に対応する文として「開花了(花が咲いた)」が記憶され、また、ピンイン「shang hai ren」に対応する単語として「上海人」が記憶されている。ここで、検索部5は入力バッファ3に格納されているピンインに基づいて辞書メモリ4を検索し、該当する単語あるいは文を表示部7から表示出力させる。

【0009】発音情報メモリ6は単語あるいは文に対応して普通語発音情報、上海語発音情報を記憶するもので、普通語発音メモリ6a、上海語発音メモリ6b、広東語発音メモリ6cを有している。図4はこの発音情報メモリ6の構成を示し、図4の例は「上海人」の発音情報を片仮名表記で示している。ここで、検索部5は辞書メモリ4から検索した単語あるいは文に対応する発音情報を発音情報メモリ6から読み出すが、その際、キー入力部2から指定された方言の発音情報を読み出して音声出力部8から音声出力させる。なお、音声出力部8は音声合成部、スピーカ等を有し、発音情報メモリ6から読



5

み出された発音情報に基づいた音声を出力する。

【0010】次に、本実施例の動作を説明する。図5は中国語を学習する際のキー操作に伴って実行されるキー入力処理を示したフローチャートであり、図6はこの場合のキー操作例である。以下、図6のキー操作例にしたがって図5に示すキー入力処理を具体的に説明する。いま、図6(A)に示す様に、キー入力部2上のアルファベットキーAKを操作してピンイン「shang」を入力すると、ステップS1でピンインが入力されたことが検出されてステップS2に進み、入力されたピンインは入力バッファ3に格納されると共に表示部7に表示出力される。

【0011】次に、図6(B)に示す様に検索キーBKを操作すると、ステップS3でそのことが検出されてステップS4に進み、入力バッファ3内のピンインに基づいて検索部5は辞書メモリ4を検索し、ピンインに対応する普通語の単語あるいは文を読み出して表示出力させる。この場合、入力されたピンインは「shang」であり、辞書メモリ4内にはこのピンインを含む単語「上海人」が存在する為、辞書メモリ4からはこの単語「上海人」と共に、ピンイン「shang hairen」がそれぞれ読み出されて図6(B)に示す様に一連表示される。

【0012】このように任意の単語あるいは文が表示出力されている状態において、図6(C)に示す様に、普通語発音キーCKが操作されると、ステップS5で何れかの発音キーが操作されたことが検出されてステップS6に進み、操作された発音キーの種類を判別する。いま、普通語発音キーCKが操作された場合にはステップS7に進み、検索部5は表示中の単語あるいは文に基づいて発音情報メモリ6を検索し、それに対応する発音情報のうち普通語の発音情報を読み出して音声出力部8に与え、音声出力させる。この場合、表示中の単語「上海人」が普通語「シャンハイレン」で音声出力される。

【0013】一方、単語「上海人」が表示されている状態において、上海語発音キーDKが操作されるとステップS5、S6でそのことが検出されてステップS8に進み、検索部5は表示中の単語あるいは文に基づいて発音情報メモリ6を検索し、それに対応する発音情報のうち上海語の発音情報を読み出して音声出力部8から音声出力させる。この場合、表示中の単語「上海人」が上海語「ザボン」で音声出力される。同様に、広東語発音キーEKが操作されると、ステップS5、S6でそのことが検出されてステップS9に進み、検索部5は表示中の単語あるいは文に基づいて発音情報メモリ6を検索し、それに対応する発音情報のうち広東語の発音情報を読み出して音声出力部8から音声出力させる。この場合、表示中の単語「上海人」が広東語「ヤボンイン」で音声出力される。

【0014】このように本実施例においては、学習すべ

6

き単語あるいは文のピンインを入力すると、入力されたピンインに対応する単語あるいは文が辞書メモリ4から検索されて表示出力される。この状態において、発音キーを操作して所望する方言を指示すると、指示された方言で表示中の単語あるいは文が音声出力される。したがって、普通語の発音を学習しながら上海語、広東語の発音も合せて学習することができる。

【0015】

【第2実施例】次に、図7～図9を参照して第2実施例を説明する。なお、上記第1実施例は学習すべき任意の単語あるいは文のピンインを入力することによってその単語あるいは文が辞書メモリ4から検索されて表示出力されるが、本実施例においては任意の単語あるいは文の声調を入力することによってその単語あるいは文を辞書メモリ4から検索して表示出力させるようにしたもので、その他は上記第1実施例と同様であるので、その説明は省略するものとする。なお、本実施例の中国語学習装置は図1で示した上記第1実施例と基本的には同様に構成されている為、本実施例においても図1を併用し、本実施例の中国語学習装置のブロック構成図を図示省略するものとする。図7はキー入力部2の構成を示し、このキー入力部2には上記第1実施例と同様に、検索キーBK、普通語発音キーCK、上海語発音キーDK、広東語発音キーEKの他に、本実施例においては、第1声「　」、第2声「/」、第3声「　」、第4声「\」に対応する4つの声調キーFK、GK、HK、IKと、軽声キー（「○」）JKが設けられている。ここで、声調とは音の上げ下げによる調子で、第1声「　」は高い調子、第2声「/」は低音から高音に変化する調子、第3声「　」は低い調子、第4声「\」は高音から低音に変化する調子を示し、軽声「○」は軽く短い調子を示している。いま、声調キーFK～IKや軽声キーJKのいずれかを任意に操作することによって声調の組み合わせが指示されると、指示された声調の組み合わせはCPU1に取り込まれて入力バッファ3に格納される。

【0016】また、本実施例の辞書メモリ4は図8に示す如く構成されている。即ち、辞書メモリ4は声調の組み合わせと、その組み合わせで発音される単語あるいは文およびその発音をアルファベット文字で表記したピンインを対応させた声調辞書を記憶するもので、例えば辞書メモリ4には声調の組み合わせ「　」、「　」に対応する2文字の単語として「飛機」とそのピンイン「fei ji」が記憶され、また声調の組み合わせ「　」、「　」、「○」に対応する3文字の文「開花了」とそのピンイン「kai hua le」が記憶されている。なお、その他は上記第1実施例と同様であり、発音情報メモリ6には普通語発音メモリ6a、上海語発音メモリ6b、広東語発音メモリ6cが設けられている。

【0017】図9は本実施例におけるキー操作例を示し、以下、図9に示すキー操作手順にしたがって本実施

例のキー入力処理を具体的に説明する。いま、図9

(A)に示す様に声調キーFK~IKを操作して声調の組み合わせ「\」、「\_」、「/」を指示したものとす。これは3文字で構成され、「\」、「\_」、「/」という声調の組み合わせで発音される単語あるいは文を指示したことを意味する。このように声調の組み合わせが指示されると、声調の組み合わせは入力バッファ3に格納されると共に図9(A)に示す如く記号表示される。

【0018】次に、図9(B)に示す如く検索キーBKが操作されると、検索部5は入力バッファ3内の声調の組み合わせに基づいて辞書メモリ4を検索し、声調の組み合わせに対応する単語あるいは文をピンインと共に読み出して表示出力させる。いま、声調の組み合わせ「\」、「\_」、「/」に対応する単語「上海人」とそのピンイン「shang hai ren」が図9(B)に示す如く表示出力される。

【0019】このように所望する単語あるいは文が表示出力されている状態において、普通語発音キーCK、上海語発音キーDK、広東語発音キーEKのうち任意の発音キーが操作されると、検索部5は操作された発音キーに応じた方言の発音情報を発音情報メモリ6から検索し、音声出力させる(図9(C)、(D)、(E)参照)。

【0020】このように本実施例においては声調を学習する為に声調の組み合わせを任意に指示すると、その組み合わせで発音される単語あるいは文が表示出力されると共に、発音キーの操作で所望する方言で表示中の単語あるいは文が音声出力される。したがって、本実施例においても上記第1実施例と同様の効果を有する。

【0021】なお、上記実施例は普通語の他に上海語、広東語の発音を学習できるようにしたが、福建語、台湾

語、南京語等の方言も発音できるようにしてもよい。

【0022】

【発明の効果】この発明によれば、普通語の発音を学習しながら、上海語や広東語等の方言による発音を合せて学習することができるので、中国語の発音を誰でも効果的にしかも正確に学習することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】実施例に係る中国語学習装置のブロック構成図。

【図2】キー入力部2上に配列されている各種のキーを示した図。

【図3】辞書メモリ4の構成を示した図。

【図4】発音情報メモリ6の構成を示した図。

【図5】キー入力処理を示したフローチャート。

【図6】キー操作例を具体的に示した図。

【図7】第2実施例におけるキー入力部2上に配列されている各種のキーを示した図。

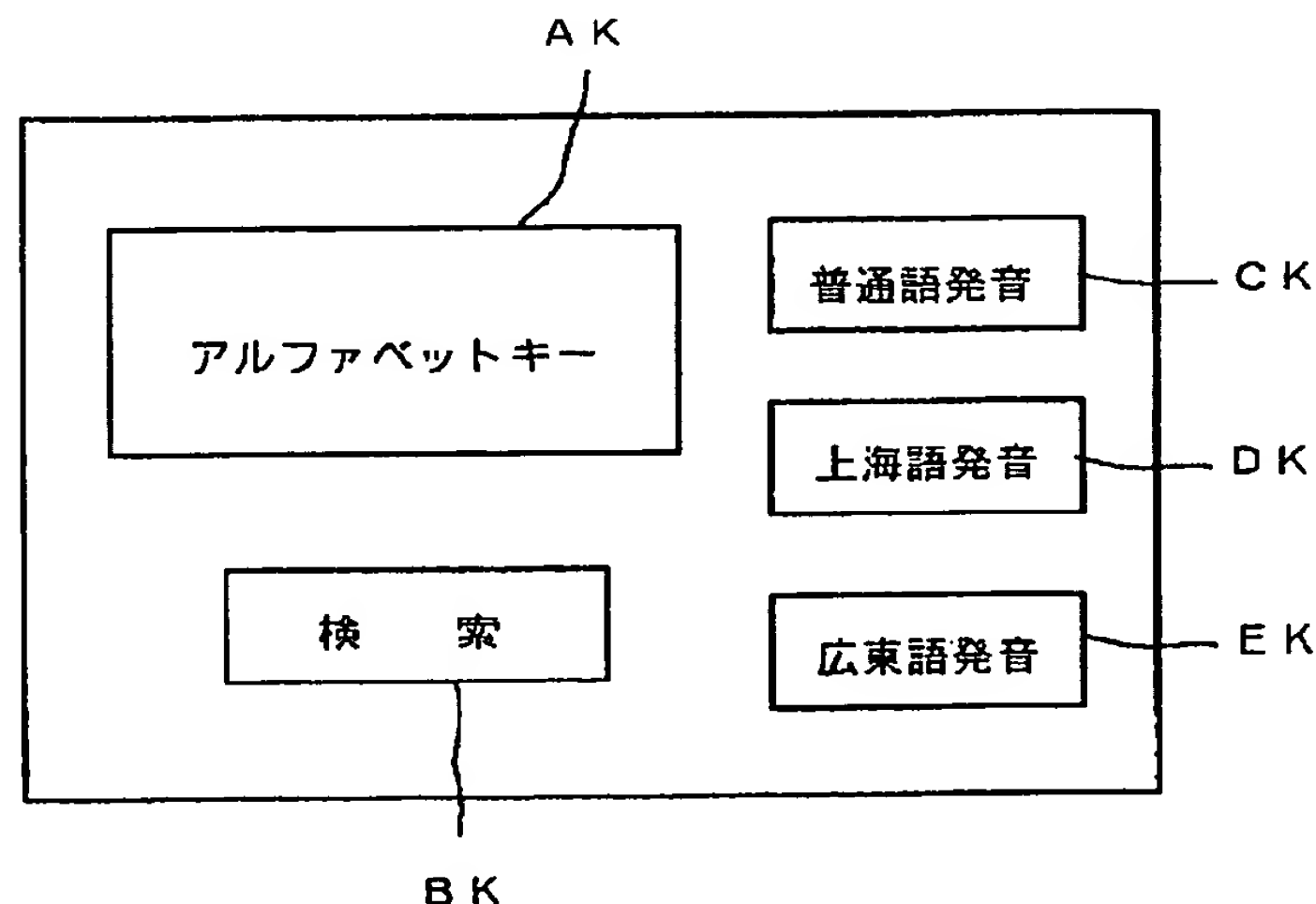
【図8】第2実施例における辞書メモリ4の構成を示した図。

【図9】第2実施例におけるキー操作例を具体的に示した図。

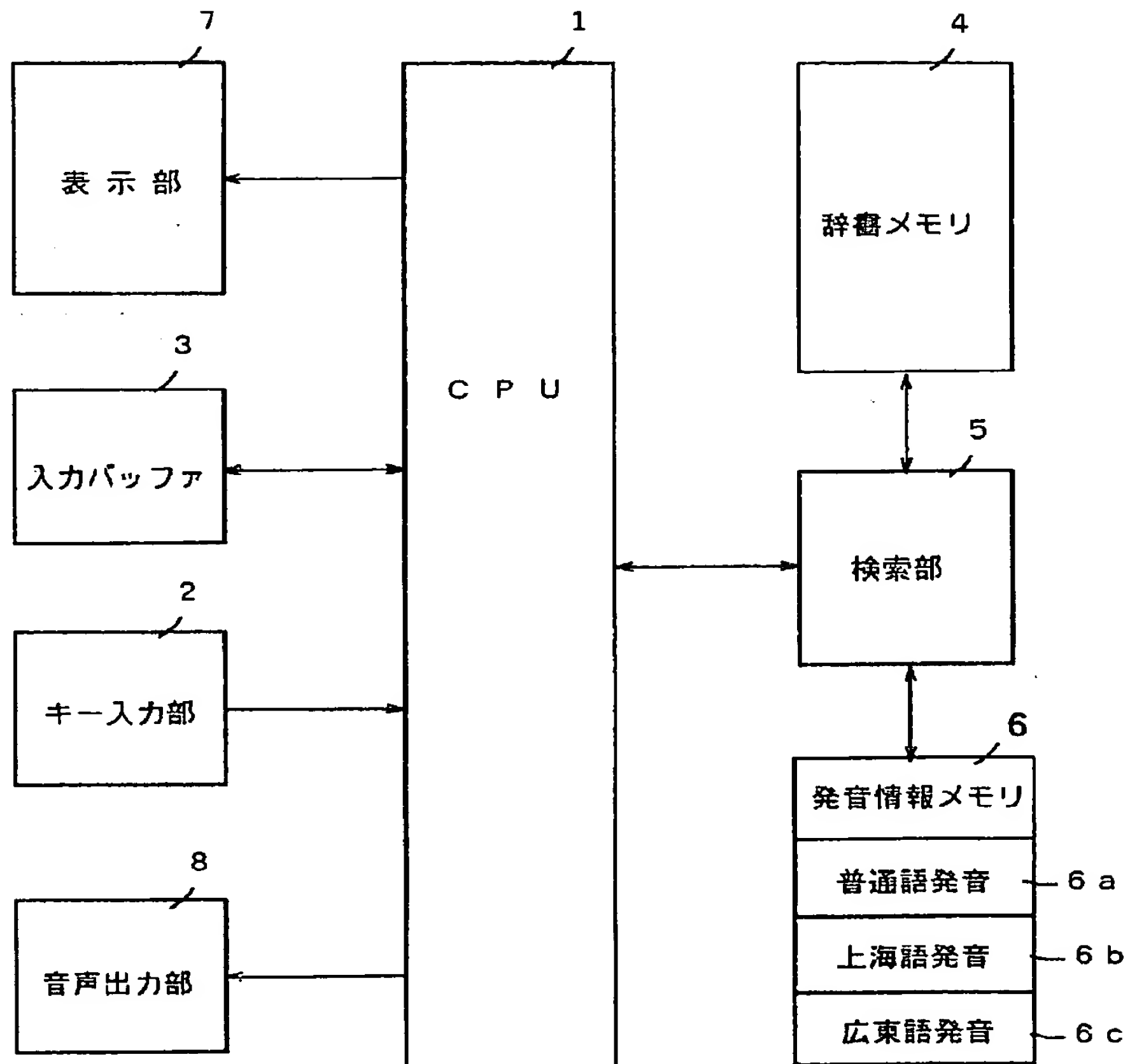
【符号の説明】

- 1 CPU1
- 2 キー入力部
- 3 入力バッファ
- 4 辞書メモリ
- 5 検索部
- 6 発音情報メモリ
- 7 表示部
- 8 音声出力部

【図2】



【図1】



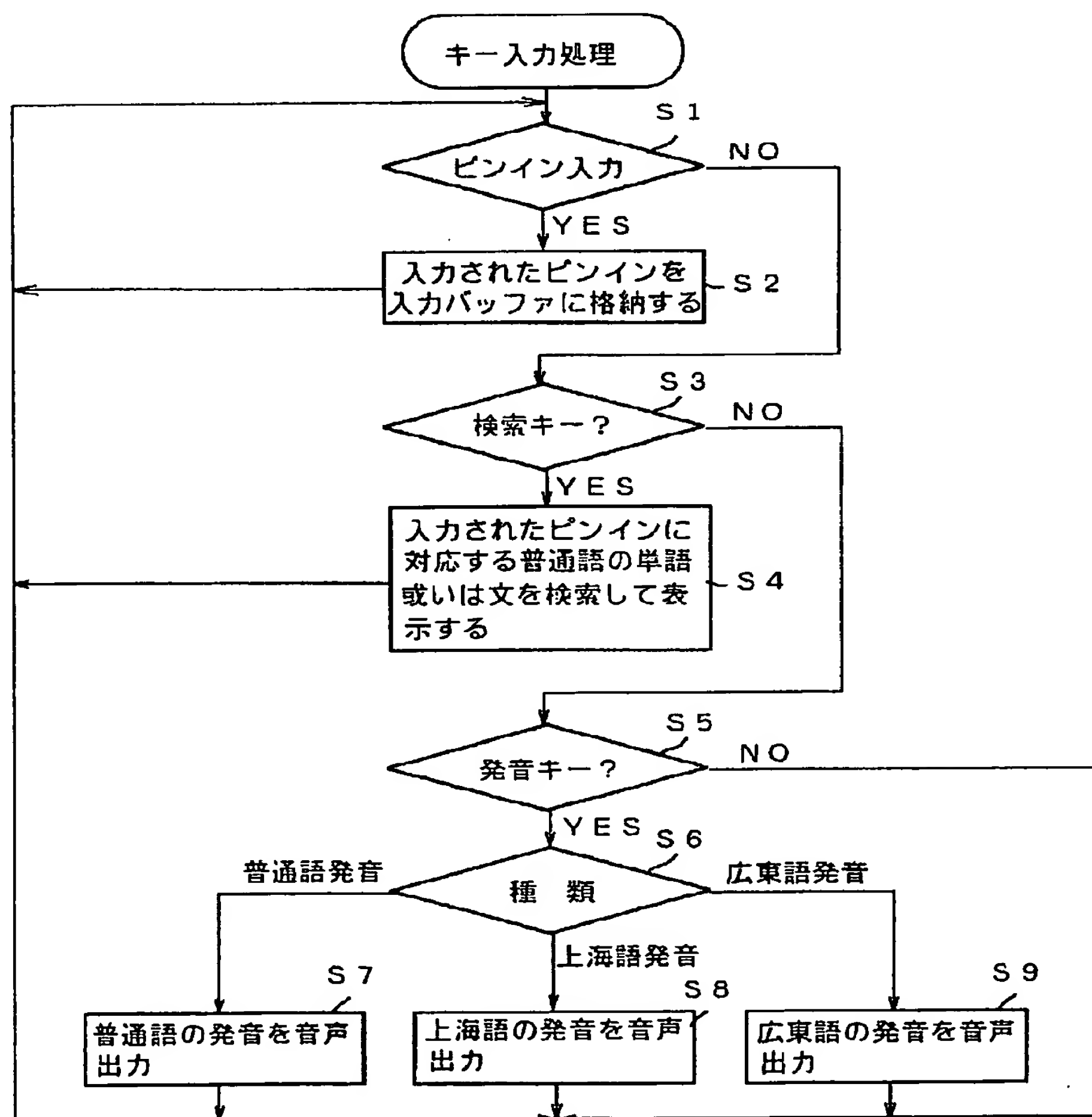
【図3】

ピンイン	単語、文
f e i j i	飛機
k a i h u a l e	開花了
s h a n g h a i r e n	上海人
s h i j i a n	時間
z h a o x i a n j i	照相机
z h o n g g u o	中国

【図4】

単語、文	普通語発音情報	上海語発音情報	広東語発音情報
飛機			
開花了			
上海人	シャンハイレン	ザボニン	ヤボンイン
時間			
照相机			
中国			

【図5】





【図6】

(A)

s	h	a	n	g
---	---	---	---	---

表示部

shang

(B)

検索

表示部

上海人 shang hai ren

(C)

普通語発音

音声出力

シャンハイレン

(D)

上海語発音

音声出力

ザポニン

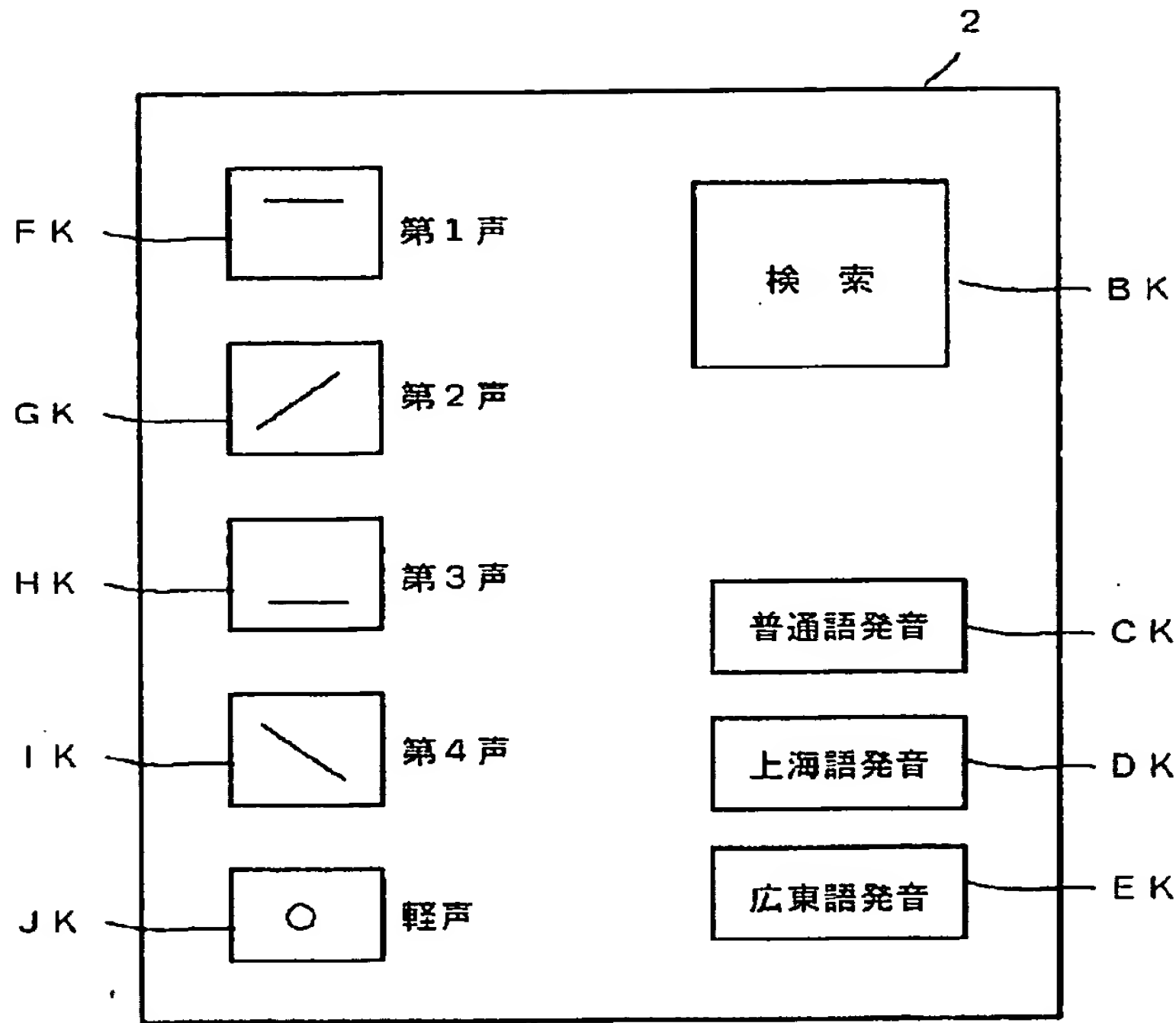
(E)

広東語発音

音声出力

ヤポンイン

【図7】



【図8】

声調の組合わせ			単語／文、ピンイン
—	—		飛機 fei ji
—	—	○	開花了 kai hua le
＼	—	/	上海人 shang hai ren
/	—		時間 shi jian
＼	＼	—	照相机 zhao xian ji
—	/		中国 zhong guo

【図9】

